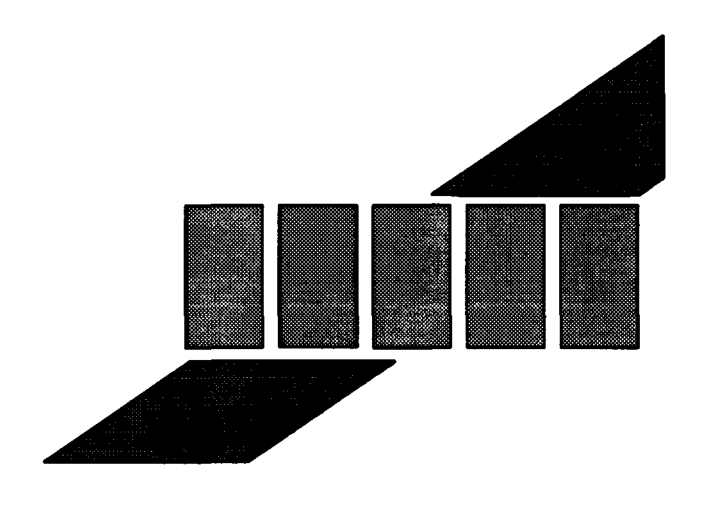
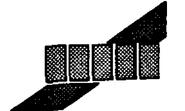
GOLEM

SCSI II

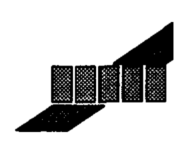
Harddisk Subsystem



Kupke Computertechnik
4600 Dortmund 1, Schwanenwall 44
Tel. 0231 527358-59



'Golem *SCSI II*'
ist ein Produkt der Firma
KUPKE Computertechnik GmbH
4600 Dortmund1, Schwanenwall 44



Kapitel		Seite
1	**Inhaltsverzeichnis**	
2	**technische Daten**	
2 - 1	Festplattenlaufwerke	1
2 - 2	Controller	1
2 - 3	Interface	2
3	**Installation**	
3 - 1	Lieferumfang	3
3 - 2	Netzanschluß	3
3 - 3	Anschluß des Interfaces	4
3 - 4	Verbindung zum Festplattensystem	5
3 - 5	Harddisktreiber bei Kickstart 1.2	5
3 - 6	Der erste Betrieb	6
3 - 7	SCSI Busdurchführung	7
3 - 8	SCSI Busdurchführung extern	8
4	**Software**	
4 - 1	Einführung	9
4 - 2	Part - Programm	10 - 17
4 - 3	Softformatierung	18
4 - 4	Installation der Workbench	19
4 - 5	Fehlerursachen	20
5	**Quick Manual**	
5 - 1	zusätzliche Partitionen einrichten	21
5 - 2	Bootpriorität ändern	22
Anhang		
A	Parametertabelle für ST 506 Festplatten	23
B	Parametertabelle für SCSI Festplatten	24
C	Garantiekarte	25

2 - 1 Festplattenlaufwerk

Bei den verwendeten Winchesterlaufwerken handelt es sich um 3,5 Zoll Laufwerke namenhafter Hersteller, die mit einer SCSI Schnittstelle ausgelegt sind.

Die maximal zu erreichende Datentransferrate bei einer SCSI Schnittstelle beträgt 2MB/sec.
Diese Geschwindigkeitsangabe bezieht sich auf die Übertragung zwischen Controller und Festplatte.
Abhängig von verwendeten Controller und dem Harddisk Device kann zwischen Festplatte und dem Rechner eine Datentransfer-Rate bis 800 KB/sec. erreicht werden.

2 - 2 Controller

Im Gegensatz zu Festplatten mit ST 506 Schnittstelle ist die Elektronik zur Regelung der Plattenzugriffe bereits auf der Festplatte enthalten. Lediglich für die Verbindung des SCSI Peripheriegerätes zum Rechner muß ein Hostadapter angeschlossen werden.
Mit dem Golem Hostadapter wurde auf jeglichen DMA Zugriff verzichtet. Allerdings wurde hier der zukünftige SCSI II Standart bereits integriert, eine Datenübertragung zwischen Rechner und Plattencontroller erfolgt im Gegensatz zu allen anderen Controllern auf 16 Bit Datenbreite.
So erreichen wir die schnellsten Datentransferraten ohne kritischen DMA.

2 - 3 Interface

Die Golem Festplatte wird in verschiedenen Versionen ausgeliefert.
a) als externe Lösung für den Amiga 1000 und den Amiga 500
b) als Einsteckkarte für den Amiga 2000

zu a)
Die Interfacelogik zur Ansteuerung des Controllers, sowie die Elektronik zur Autokonfiguration und Autobooting sind in einem separaten Gehäuse untergebracht.
Dieses Gehäuse wird im jeweiligen Rechnerdesign geliefert und verbindet über ein Kabel den Rechner mit der Festplatte.

zu b)
Die Steckkarten-Version für den Amiga 2000 hat alle Elektronik, den Harddisk-Controller, sowie die Festplatte selbst auf dem Board.
In diesem Falle ist kein weiteres Interface erforderlich.

In beiden Fällen ist die Elektronik zur Golem Festplatte so ausgelegt, daß sie in der Lage ist bis zu 8 SCSI Geräte zu verwalten.

Die SCSI Busdurchführung wurde nach Commodore Standart über eine DB 25 Steckeinheit realisiert.

3 - 1 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehöeren :
bei der **HD 3000 S**
1 x Harddisk im externen Gehäuse
1 x Interface mit Gehäuse im Rechnerdesign
1 x Diskette mit Hilfsprogrammen
1 x Stromanschlußkabel
1 x Handbuch

bei der **GOLEM SCSI Filecard**
1 x Filecard incl. Harddisk und Controller
1 x Diskette mit Hilfsprogrammen
1 x Handbuch

3 - 2 Netzanschluß

Im externen Festplattengehäuse der HD 3000 S befindet sich neben der Harddisk, dem Controller und dem Lüfter auch ein Schaltnetzteil, über das die Stromversorgung der Harddisk sichergestellt wird, ohne das Rechnernetzteil zu belasten.
An der Rückseite des Gehäuses befinden sich die Anschluß-buchse für das mitgelieferte Stromkabel sowie der Ein/Aus Schalter.
Verbinden Sie die Harddisk über das Kaltgerätekabel mit einer Steckdose. Prüfen Sie die richtige Leitungsverbindung. Mit dem Ein/Aus Schalter können Sie nun die Festplatte in Betrieb nehmen.
Nach Einschalten der Spannung, leuchtet auf der Vorderseite des Harddisk-Gehäuses eine LED.

3 - 3 Anschließen des Interfaces

Nur bei der externen Festplattenlösung ist ein Interface an den Rechner anzustecken.

Amiga 1000
Das Interface wird von außen an den Systembus des Rechners angeschlossen.
Der Systembus befindet sich von vorn gesehen an der rechten Seite Ihres Rechners. Er ist durch eine Abdeckklappe verdeckt.
Entfernen Sie die Abdeckklappe, der Systembus liegt nun frei.
Hier können Sie den Stecker des Interfaces aufstecken.
Auf der Rückseite befinden sich eine Kabelbuchse und ein Ein/Aus Schalter.

Amiga 500
Der Systembus beim Amiga 500 befindet sich von vorn gesehen links. Auch hier muß erst eine Abdeckkappe entfernt werden, um den Systembus freizulegen.
Das flache 500'er Interface kann nun auch hier auf den Systembus aufgesteckt werden.
Auf der Frontseite des Interfaces befindet sich der EIN/AUS Schalter, auf der Rückseite die Kabelbuches.

**************** Beachten Sie bitte ****************

Nur bei ausgeschaltetem Rechner und ausgeschalteter Festplatte Installationsarbeiten vornehmen.
****

3 - 4 Verbindung zum Festplattensystem

Bei den externen Systemen ist die Festplatte über das Kabel mit dem Interface zu verbinden. Hierzu muß das Festplattenkabel an die Kabelbuchse des Interfaces angesteckt werden.
Damit ist die komplette Installation abgeschlossen.
Besitzer einer Golem Filecard konnten die letzten Seiten überlesen, denn nach dem Öffnen des Amiga 2000 brauchen Sie die Steckkarte nur in einen der freien Slots zu stecken und das Halteblech an die Gehäusewand anzuschrauben.
Danach kann der Amiga 2000 wieder geschlossen werden.

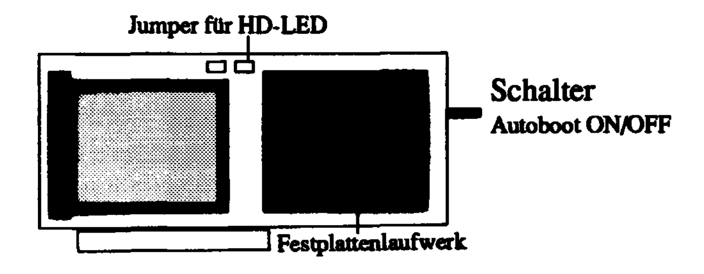
3 - 5 Harddisktreiber bei Kick 1.2

Die externen Festplattensysteme sind am jeweiligen Interface über einen Schalter abschaltbar, die Filecard verfügt am Halteblech ebenfalls über einen Abschalter.
Mit diesem Schalter wird die Autoboot-Option abgeschaltet.
Autokonfig. und automount bleiben auch unter Kick 1.2 erhalten.
Um die Festplatte auch unter Kick. 1.2 einsetzten zu können, muß Autoboot Off geschaltet sein. Dann kann mit jeder beliebigen Diskette die Festplatte eingebunden werden . Hierzu muß lediglich in der Startup-Sequence der Befehl "Binddrivers" aufgerufen werden. Und das Golem Device muß im Expansion-Ordner stehen. Auf der mitgelieferten Diskette wurden diese Bedingungen bereits erfüllt. Wollen Sie eine andere Diskette als Startdiskette benutzen, kopieren Sie sich bitte das Golem Device in Ihr entsprechenden Expansion Ordner und ergänzen die Startup-Sequence bzw. rufen den "Binddrivers" Befehl aus dem CLI auf.

3 - 6 Der erste Betrieb

Nachdem Sie die Filecard oder das externe Festplattensystem ordnungsgemäß angeschlossen haben, können Sie nun den Betrieb aufnehmen.
Für externe Systeme sei angemerkt, daß zuerst die Festplatteneinheit angeschaltet werden sollte, dann erst der Rechner selbst.
Betreiben Sie den Kickstart 1.3 benötigen Sie keine Diskette im Bootlaufwerk, Ihr Rechner bootet sofort von der Festplatte.
Der Schreib/Lesezugriff wird durch eine LED in der Front des Harddisk-Gehäuses angezeigt.
Amiga 2000 Besitzer können das Kabel Ihrer Harddisk-LED auf die beiden Pins des Festplattencontrollers aufstecken, der Festplattenzugriff wird dann angezeigt.
Das LED Kabel Ihres A 2000 liegt frei in Ihrem Rechner, der zweipolige Stecker kann auf die Stifte des Harddisk-Controllers aufgesteckt werden. (Siehe Zeichnung)

- Golem Filecard -



3 - 7 SCSI Busdurchführung

Neben dem ON/OFF Schalter befindet sich eine SCSI Busdurchführung auf der Rückseite der File Card.

Hier handelt es sich um eine Standart DB 25 Buchse, wie Sie auch von Commodore verwandt wird. So ist auch mit dem Golem SCSI II Controller gewährleistet, daß jede externe SCSI Peripherie die sich an diesen Standart hält, angeschlossen werden kann.

Zum Anschluß weiterer, externer SCSI Peripherie beachten Sie bitte die Installationshinweise des jeweiligen Herstellers.

Sollten Sie spezielle Verbindungskabel zwischen der 25 pol. SCSI Busdurchführung und Ihrem Gerät brauchen, können Sie aus unserem Standart Kabelsortiment ein SCSI Kabel DB 25 auf 50 pol. Centronics erwerben.

Beachten Sie, daß Manipulationen an der SCSI Durchführung ausschließlich bei ausgeschaltetem Rechner vorgenommen werden dürfen.

3 - 8 SCSI Busdurchführung für externe Harddisk

Neben dem ON/OFF Schalter befindet sich eine SCSI Busdurchführung auf der Rückseite des Festplattengehäuses.

.

Hier handelt es sich entweder um eine zweite Standart DB 25 Buchse, wie Sie auch von Commodore verwandt wird, oder um eine zweite 50 pol. Centronics Buchse. So ist auch mit dem Golem SCSI II Controller gewährleistet, daß jede externe SCSI Peripherie die sich an diesen Standart hält, angeschlossen werden kann.
Nachdem Sie die Verbindung zwischen Interface und Festplattengehäuse mittels des mitgelieferten Kabels hergestellt haben, können Sie nun ein weiteres SCSI Gerät an den noch freien Connector anschließen.

Zum Anschluß weiterer, externer SCSI Peripherie beachten Sie bitte die Installationshinweise des jeweiligen Herstellers.

Sollten Sie spezielle Verbindungskabel zwischen der 25 pol. SCSI Busdurchführung und Ihrem Gerät brauchen, können Sie aus unserem Standart Kabelsortiment ein SCSI Kabel DB 25 auf 50 pol. Centronics erwerben.

Beachten Sie, daß Manipulationen an der SCSI Durchführung ausschließlich bei ausgeschaltetem Rechner vorgenommen werden dürfen.

4 - 1 Einführung

Ihre Festplatte ist bereits werkseitig hardformatiert und komplett mit FastFileSystem eingerichtet.
Auch wenn Sie Ihre Harddisk umformatieren oder anders partitionieren wollen, ist eine Hardformatierung nie wieder nötig. **Auf der Harddisk wurden werkseitig einige Codes aufgebracht, die bei einem Hardformat gelöscht würden. Ohne diese Daten ist die Festplatte jedoch unbrauchbar.**

Auf der mitgelieferten Diskette und im Golem Drawer Ihrer Harddisk befinden sich einige Werkzeuge, die Ihnen den Umgang mit Ihrer Harddisk ermöglichen.

Bevor Sie unbedacht diese Tools ausprobieren, seien Sie sich bitte darüber im Klaren, daß Sie hier direkt Ihre Festplatte manipulieren und Daten auf Ihrer Festplatte unwiderruflich gelöscht werden können.

P A R T V 1.3 (c) by Kupke Computertechnik GmbH

Einleitung

Mit dem Part-Programm erhalten Sie ein sehr mächtiges Tool, mit dem Sie jede Art von Massenspeicher manipulieren können.
Sie können also nicht nur eine ST 506 Festplatte, sondern auch eine SCSI Geräte - einheit oder ein Floppylaufwerk beeinflussen.
Es ist daher sehr wichtig, daß Sie sich vor Benutzen des Part über seine wesentlichen Funktionen im Klaren sind.
Mit Part sind Sie in der Lage, Verwaltungsdaten wie Plattenparameter, Partitionsdaten oder Filesysteme auf einen entsprechend reservierten Bereich einer Geräteeinheit zu installieren.
Ein entsprechender Gerätetreiber wie z.B. das Golem.device liest dann diese Daten beim Systemstart ein und bindet das Gerät nach den gefundenen Informationen in das System ein.
Die Verwaltungsdaten, die Part anlegt, werden in dem von Commodore spezifizierten Format abgelegt, sodaß ein hohes Maß an Flexibilität auch im Hinblick auf spätere Betriebssysteme erzielt werden kann.
Um dem Anwender das Benutzen von Part so leicht wie möglich zu machen, wurden in das Programm 40 KB Hilfstexte integriert.
Mit der "Help" Taste sind Sie in der Lage, zu jedem Menuepunkt einen Help Screen einzublenden, der Ihnen kurz die bevorstehende Menueoperation erläutert. Diese Helptexte sind in jeder Situation und zu jedem Menuepunkt abrufbar.

Aufrufen von Part

Part kann nur aus dem CLI mit dem Befehl "part"gestartet werden. Befindet sich Ihr Part im Golem Ordner, so rufen Sie bitte "golem/part" auf.
Nach dem Start von Part untersucht das Programm zuerst Ihr e Pheripherie in unserem Falle Ihre Harddisk auf bereits installierte Plattenparameter. Da Ihre Festplatte bereits werkseitig formatiert und eingerichtet wurde, erkennt Part diese Datenblöcke im reservierten Bereich und teilt dies mit.
Werkseitig ist Ihre Platte in einer Partition mit FastFilesystem eingerichtet. Die Workbench 1.3 neueste Revision ist bereits installiert. Benutzen Sie Part also wirklich nur, wenn Sie Änderungen an der werkseitigen Einrichtung vornehmen möchten, oder z. B. eine zweite oder neue Festplatte installieren möchten.

Eingaben
Part ist ein interaktives Programm, daß von Ihnen in bestimmten Situationen Eingaben erwartet. Logisch richtige Eingaben sind bereits voreingestellt und brauchen vom Anwender nur mit "Return" bestätigt zu werden. Ist z.B. "nein" voreingestellt und Sie möchten mit Ja antworten, so tippen Sie einfach nur "J" und dann erst "Return", um eine Operation zu veranlassen.
Hat Part bei Programmstart keine Plattenparameter gefunden, so werden Sie gefragt ob Sie welche anlegen möchten, die logische Antwort "J" ist bereits voreingestellt.
Sind Parameter gefunden worden, bietet Part ein Auswahlmenue :

Sie können jetzt:
a) Die Plattenparameter ändern
b) Partitionen bearbeiten
c) Filesysteme bearbeiten
d) das Programm verlassen
Was möchten Sie (a/b/c/d)?

Für den Fall, daß keine Plattenparameter gefunden wurden und Sie mit "J" geantwortet haben, werden Sie zuerst nach dem Plattentyp gefragt. Hier benutzt Part eine Parameterdatei, die im S-Drawer der mitgelieferten Diskette ist.
Tippen Sie eine Plattenbezeichnung z.B. G11 ein und Part initialisiert automatisch alle Standartparameter.
Sollten Sie eine andere als die Golem Festplatte bearbeiten wollen, prüfen Sie Ihr Manual für die entsprechende Festplatte und wählen aus der Tabelle im Anhang dieses Handbuches die entsprechende "G-Bezeichnung" heraus. Sollte Ihre Festplatte nicht bereits in der Parameter Datei eingetragen sein, müssen Sie jeden Parameter per Hand eingeben.
Ein Beispiel: Beantworten Sie die Frage nach dem Plattentyp mit "G11" , erhalten Sie nach "Return" folgende Plattenparameter:

Physikalische Plattenparameter

Cylinder	:	440
Heads	:	8
Sektor/Tracks	:	25
Interleave	:	1
Write precomp	:	-1
reduced write	:	-1
Step Rate	:	0
Park Cylinder	:	441
Autopark Seconds	:	0

Die physikalischen Parameter werden nicht vom AmigaDos direkt benötigt. Vielmehr braucht sie der Gerätetreiber, um die Hardware zu initialisieren.
Sicher sind Ihnen Punkte wie Kopf- oder Cylinderanzahl Ihrer Festplatte geläufig, alle Parameter sind jedoch über die Help Taste mit einer genauen Dokumentation versehen. So erläutert der Help Screen bei dem Parameter "reduced write" zum Beispiel, daß hier vom Plattenhersteller eine Angabe gemacht wird, ab welchem Cylinder mit einem geringeren Schreibstrom gearbeitet wird.
Da bei einigen Herstellern auch die Schreibdichte ab einem bestimmten Cylinder verändert wird, muß der Schreibstrom auch gesenkt werden, um zu verhindern, daß benachbarte Zellen durch den Schreibstrom ungewollt beeinflußt werden.
"Help" gibt Ihnen auch zu allen anderen Parametern Erläuterungen.

Logische Plattenparameter

Reserved Blocks	: 0 - 199
User Cylinder	: 1 - 439
Blocks/Cylinder	: 200
User Blocks	: 87800 (berechnet)

Auch die logischen Plattenparameter werden nicht vom AmigaDos sondern vom Gerätetreiber benötigt. Durch die logischen Parameter wird z.B. mitgeteilt, auf welche Tracks AmigaDos zugreifen darf und welche zu Verwaltungszwecken dem Treiber zur Verfügung stehen. Näheres siehe "Help"

Plattenbezeichnung

Einträge in diesem Bereich dienen reinen Dokumentationszwecken und haben keinen Einfluß auf das Geräte-Handling.

Nach Auflistung der Parameter werden Sie nach gewünschten Änderungen gefragt. Voreingestellt ist hier "nein", da die Standartparameter üblicherweise übergeben werden sollten. Es steht Ihnen natürlich frei trotzdem mit "J" zu antworten. In diesem Falle wird jeder Parameter einzeln eingeblendet und mit einer Schreibmarke versehen. Sie können dann Ihre gewünschte Änderung vornehmen und mit "Return" bestätigen. Nach erfolgter Abfrage der Parameter werden Sie nun sicherheitshalber gefragt, ob diese Parameter geschrieben werden sollen, voreingestellt ist hier ja. Nach einem "Return werden nun diese Parameter auf den reservierten Bereich Ihrer Festplatte geschrieben.
Dieser Vorgang wird auf dem Bildschirm nach dem Schreiben quitiert.

Partitionen

Nun prüft Part weiter ob bereits Partitionen angelegt sind. In unserem Beispiel stellt Part fest, daß noch keine Partitionen vorhanden sind, es erfolgt die Frage, ob welche angelegt werden sollen, die logische Voreinstellung ist "Ja".

Da jede Partition einen anderen Namen haben muß, werden Sie nun nach dem gewünschten Namen für die erste Partition gefragt. Voreingestellt ist hier DH0, Sie können aber auch einen anderen Partitionsnamen einsetzen.

Entscheidender ist die Frage nach der Partitionsgröße. Voreingestellt ist hier die Gesamtanzahl der verfügbaren Zylinder. Dies bedeutet, daß Ihre Festplatte in eine Partition eingeteilt wird. Diese hat natürlich dann die Größe der gesamten Plattenkapazität.

Möchten Sie mehrere Partitionen auf Ihrer Festplatte anlegen, so ersetzen Sie den voreingestellten Gesamtwert durch den gewünschten. In unserem Beispiel könnte man anstatt 440 auch 220 Zylinder angeben und so eine 20 Megabyte Partition mit dem Namen DH0 anlegen.

Nach dieser Eingabe und der Bestättigung durch "Return" erstellt Part automatisch eine Art Mountlist. Dieser Begriff ist Ihnen sicher bekannt. Allerdings erstellt Part diese "Mountlist nicht auf einer Diskette, sondern speichert diese Daten im reservierten Partitionierungsblock der Platte ab.

Zur genauen Erläuterung der einzelnen Punkte können Sie sich über "Help" wieder Informationen einspielen lassen.

Z.B. wird dort erklärt, daß "Block Size" den Wert 128 haben muß, da dies die Anzahl der Langwörter darstellt, die ein Block haben darf. Das derzeitige Betriebssystem 1.3 kann nur 512 Byte (128 Langworte)Blöcke verwalten. Daher darf hier kein anderer Wert stehen. näheres siehe HELP

Als Besonderheit weisen wir hier auf die Bootpriorität hin.

Wenn in einem internen Laufwerk eine Diskette eingelegt ist, hat dieses eine Priorität von 5, ansonsten von -10. Das Betriebssystem 1.3 lässt Werte zwischen -128 und 4 zu. Gebootet wird vom Gerät mit der höchsten Priorität.

Bei eingelegter Diskette, kann man also durch kein anderes Gerät den Wert des internen Laufwerks überschreiten, es wird immer vom Drive gebootet. Dies ändert sich bei Kick 1.4 hier kann die Priorität bis 127 festgelegt werden, sodaß auch bei eingelegter Diskette von der Festplatte gebootet werden kann, wenn hier ein Wert höher 5 für die Bootpartition eingetragen ist.

Voreingestellt ist der Wert 0 für die Bootpartition der Festplatte. Beachten Sie, falls Sie mehrere Partitionen auf Ihrer Festplatte haben, die alle im Feld "Bootfähig" ein ja eingetragen haben, müssen Sie den Partitionen unterschiedliche Prioritäten zuweisen. Für DH1 z.B. Priorität -1. Natürlich können Sie diese Werte jederzeit ändern.

Natürlich wird von Part die Bootpriorität für eine weitere Partition die Sie anlegen schon automatisch um einen Wert veringert.
Kommen wir zurück zur Partitionsgröße. Durch die Plattenparameter weiß Part wie groß die Maximalkapazität Ihrer Platte ist. Wenn Sie beim Anlegen der Partitionen weniger als die maximale Größe angeben, fragt Part Sie nach dem Installieren der Partition, ob Sie noch eine weitere anlegen möchten. Bei "J" "Return" stellt Part den Partitionsnamen automatisch auf DH (X+1) ein. Die Größe der neuen Partition wird ebenfalls voreingestellt und zwar wieder die Maximalgröße die sich aus der Gesamtplattenkapazität minus der bereits eingerichteten Partitionen ergibt.
Ein Beispiel :
DH0 haben Sie mit 220 angegeben. Part bieten Ihnen dann für DH1 ebenfalls 220 Zylinder an. Gegen Sie hier 100 ein, bietet Part Ihnen für die nächste Partition DH2 noch 120 Zylinder an.
Dieser Vorgang wiederholt sich solange, bis Sie entweder die Frage nach Anlegen neuer Partition mit "Nein" beantworten, oder kein Zylinder mehr frei ist.

File Systeme

Nachdem alle Partitionen angelegt sind. Kann nun ein Filesystem installiert werden. Hier ist die Frage auch wieder mit "Ja" voreingestellt. Part bietet dann das Fastfile-System an, das mit einem "Return" im reservierten Bereich der Platte installiert wird. Es wird für jede Partition nur ein einziges FastFileSystem benötigt. Ob dieses System von der Partition genutzt wird hängt dann vom "DosType" der jeweiligen Partition ab.
Derzeit stehen dem Anwender das StandartFileSystem und das FastFileSystem zur Verfügung. Da sich das StandartFileSystem als ungeeignet in Bezug auf Datentransfer, Partitionsgröße usw. herausgestellt hat, bietet sich im Moment nur das FastFileSystem als Alternative.
Jede Partition die als DosTyp 0x444f5301 angegeben hat, kann mit dem FFS genutzt werden. Sollten zukünftig andere FileSysteme vorhanden sein, können diese problemlos von Part auf den reservierten Bereich der Platte übertragen werden. Eine neue DosType-Zuweisung für die entsprechende Partition ermöglicht es dann auch mit einem anderen FileSystem zu arbeiten.
Hier wird der Vorteil dieser Vorgehensweise besonders deutlich. Installiert man das FastFileSystem nicht auf der Festplatte sondern etwa im Treiber-Rom, ist eine Neuinstallierung eines anderen FileSystems nur schwerlich möglich. So aber ersetzt oder ergänzt man den reservierten Plattenbereich einfach um ein neues System.
Auch die erfolgreiche Installation des FileSystems wird von Part gemeldet.

Nachdem nun alle Plattenparameter, die Partitionen und das File System angelgt sind, ist die Arbeit von Part eigentlich beendet.

Nochmals zur Verdeutlichung :
Wenn Sie eine noch nicht mit Part behandelte, Festplatte einrichten möchten, brauchen Sie nur 3 Dinge tun.

1. Part wie auf Seite 11 beschrieben aufrufen
2. Den Plattentyp entweder mit der "G x" (siehe Anhang) Bezeichnung angeben
- oder die Parameter von Hand einstellen
3. Solange "Return" drücken bis Sie wieder im CLI mit Ihrem Prompt sind

Dann haben Sie eine Festplatte in einer Partition mit FastFileSystem vollständig eingerichtet.
Durch die logischen Voreinstellungen brauchen Sie nicht einen einzigen Wert zu ändern um Ihre Platte einzurichten.
Wollen Sie mehrere Partitionen anlegen, müssen Sie beim Partitionieren wie auf Seite 15 beschrieben die Zylindergröße bei der Voreinstellungen zur ersten Partition entsprechend reduzieren.

Sollten Sie eine bereits mit Part installierte Festplatte bearbeiten wollen, oder eine Neuinstallierung bis zum Punkt FileSysteme installieren erfolgreich abgeschlossen haben, erhalten Sie das auf Seite 12 dargestellte Menue.
Mit diesem Menue können Sie nun nachträglich jede Ihrer ersten Einrichtungen bezogen auf Plattenparameter, Partitionen und Filesysteme prüfen und ändern.
Dazu bietet Part die Punkte a/b/c zu dem Sie jeweils ein Untermenue erhalten.

Sie können jetzt:
a) Die Plattenparameter ändern
b) Partitionen bearbeiten
c) Filesysteme bearbeiten
d) das Programm verlassen
Was möchten Sie (a/b/c/d)?

a) Die Plattenparameter ändern
Wenn Sie den Punkt a) angewählt haben, stellt Part Ihnen nochmals eine Liste mit den derzeitigen Plattenparamteren vor.
Anschließend werden Sie gefragt ob Sie etwas ändern wollen. Voreingestellt ist hier "nein". Antorten Sie mit "J", wird jeder Parameter einzeln angezeigt, Sie können dann gewünschte Änderungen durchführen. Es erfolgt allerdings nochmals eine Sicherheitsabfrage vor dem Zurückscheiben dieser Änderungen die mit "Nein" vor-eingestellt ist, sind Sie sich Ihrer Änderung sicher ersetzen Sie "n" durch "J" "Return" um die neuen Werte auf der Harddisk zu installieren.

b) Partitionen bearbeiten /mit dem Untermenue

a) eine neue Partition erstellen
b) eine bestehende ändern
c) eine bestehende löschen
d) alle existierenden auflisten
e) ins Hauptmenue zurückgehen

Wenn Sie sich nicht über die Einrichtung Ihrer Platte im Klaren sind, prüfen Sie bitte erst mit dem Punkt d) Ihre Platte, indem Sie sich eine Auflistung des Installierten geben lassen.
Es werden Ihnen die Namen, die Größe, das FileSystem und die Bootpriorität der bereits installierten Partitionen aufgelistet.
Mit der Wahl a)Neu b)ändern c)löschen d)Liste e)zurück
können Sie dann gegebenenfalls neue Partitionen wie auf Seite 14 beschrieben anlegen, oder bestehende Partitionen ändern. Haben Sie b) für ändern angewählt, werden Sie nach dem Namen der zu ändernden Partition gefragt, danach erfolgt eine Auflistung dieser Partitionsdaten. Eine Änderungsfrage mit "J" "Return" beantwortet, stellt dann jedes Partitionsdatum einzeln dar, Änderungen können nun erfolgen und müssen mit "Return" bestätigt werden. Abschließend werden Sie gefragt, ob Sie diese Werte zurückschreiben möchten. Erst nach dem Bestätigen mit "J" wird die Änderung unwiderruflich vollzogen.
Erinnern wir uns an unser Beispiel. Hier hatten wir eine Festplatte "G1" bereits vollständig bearbeitet. Soll nun die Bootfähigkeit der Partition DH0 geändert werden, weil Sie von Ihrer Partition DH1 booten möchten, können Sie nun die Parameter der Partition DH0 so abändern, daß der Punkt "Bootfähig :J" durch "Bootfähig :N" ersetzt wird. Nach dem Zurückschreiben der neuen Partitionsdaten würde bei einem Reset nun nicht mehr von DH0 sondern von DH1 gebootet.
Dies ist auch durch eine Änderung der Bootpriorität zu erzielen.
Wie zuvor dargestellt erhält die erste Partition die Priorität 0, die zweite -1 usw.
Setzen Sie nun mit dem Menuepunkt ändern die Priorität der DH0 auf z.B. -10, so würde nach dem zurückschreiben und einem Reset von der Partition gebootet die die Priorität -1 hat.
Natürlich können auch alle bestehenden Partitionen komplett gelöscht werden.
Hierzu ruft man Menuepunkt c) auf.
Auch hier erfolgt die Frage nach dem Namen der zu löschenden Partition, eine Auflistung und die Sicherheitsabfrage.
Nach einem Löschvorgang berechnet Part die wieder freien Zylinder, Sie können nun wieder eine neue Partition anlegen.

c) Filesysteme bearbeiten **/mit dem Untermenue**

a) ein neues Filesystem installieren
b) ein Filesystem ändern
c) ein Filesystem löschen
d) alle Filesysteme auflisten
e) ins Hauptmenue zurückgehen

Ähnlich wie beim Partitions-Menue kann auch mit dem File System Menue eine Neu- oder Re-Organisation der Festplatte erfolgen. Diesmal jedoch bezogen auf das File System.
Benutzen Sie wieder den Punkt d) um sich über bereits installierte File Systeme eine Übersicht zu verschaffen. Sollte bereits ein FastFileSystem installiert sein, listet Part dieses mit DosType und Versionsnummer auf.
Sie brauchen das FastfileSystem nur ein einziges Mal auf Ihrer Festplatte installiert zu haben, unabhängig von der Anzahl Ihrer Partitionen.
Ist noch kein FastFileSystem auf Ihrer Platte installiert, können Sie dies jederzeit mit dem Menuepunkt a) nachholen. Selbstständig bietet Part das FastFileSystem mit allen Parametereinstellungen an, Sie brauchen nur jeweils mit "Return" zu bestätigen, um das File System zu installieren.
Es ist nicht notwendig, das Standart File System auf der Platte zu installieren, da dieses ja bereits vom Betriebssystem benutzt wird.
Wollen Sie unbedingt eine Partition unter Standart System betreiben, brauchen Sie nichts weiter zu ändern, als die DosType Endziffer von 1 auf 0 umzusetzten. Dies geschieht jedoch mit dem Menue Partitionen bearbeiten.
Für den zukünfigen Fall eines weiteren FileSystems können Sie die Parameter des FastFileSystems editieren, wenn Sie die Frage nach Ändern mit "Ja" beantworten.
Wie bei den anderen Menues auch wird jedes FileSystem Datum einzeln angezeigt und muß dann von Ihnen auf die Parameter des neuen Systems geändert werden.
Beachten Sie bitte die Notwendigkeit auch der ensprechenden Partition, die unter dem neuen File System arbeiten soll einen neuen DosType zuzuweisen.
Mit der Funktion c) können Sie bestehende File Systeme komplett von Ihrer Festplatte löschen.

4 - 4 Format

Nach Abschluß aller Arbeiten mit Part ist Ihre Festplatte vollständig eingerichtet. Diese Einrichtung bezieht sich jedoch nur auf die geschützten Blöcke, die nun alle Informationen beinhalten, die benötigt werden, um die Festplatte ins System einzubinden.
Um auch Daten auf der Festplatte ablegen zu können, ist noch die Softformatierung erforderlich.
Die Softformatierung geschieht wie bei einem Diskettenlaufwerk über den Format-Befehl.
Dieser Befehl kann jedoch nur benutzt werden, wenn die Festplatte vom Rechner bereits erkannt und initialisiert wurde. Es ist daher nach Abschluß aller Arbeiten mit Part ein ****** RESET****** notwendig.
Drücken Sie also bitte die Tasten "Ctrl", "Amiga","Amiga" gleichzeitig und lösen so den Reset über die Tastatur aus.
Nachdem nun das System erneut hochfährt und von Ihrer in DF0: eingelegten Diskette bootet, wird die Festplatte bereits ins System eingebunden. Sie können dies sehr einfach prüfen, indem Sie aus dem CLI den Befehl "Info" aufrufen. Alle von Ihnen eingerichteten Partitionen werden nun mit Namen angezeigt, das System meldet jedoch "Not a Dos Disk".
Nun erfolgt die Softformatierung.
1> **system/format drive dh0: name " HD0" quick "** so muß der Befehl zur Softformatierung aussehen. Das Format Programm befindet sich auf der mitgelieferten Diskette im * System* Ordner, daher vor dem eigentlichen Befehl erst wie oben gezeigt die Schublade angeben und mit Schrägstrich vom Programm trennen. Danach erfolgt in der Befehlssequence die Angabe des Gerätes mit Namen, das formatiert werden soll. Die im Befehl verwandte "Quick" Option bewirkt, daß nicht die ganze Festplatte tatsächlich formatiert wird, sondern nur bestimmte Strukturen auf der Harddisk angelegt werden. Die komplette Ausführung des Befehls dauert daher auch nur wenige Sekunden.
Nachdem Sie den oben genannten Befehl richtig eingegeben und "Return" gedrückt haben, meldet der Rechner :
"Insert Disk to be initialized in Drive DH0: and press return"
Da der Rechner den Format Befehl auch für Disketten benutzt, wird diese Meldung ausgegeben. Berücksichtigen Sie die Aufforderung zum Disk einlegen nicht, sondern drücken sofort "Return". Die Festplatte wird nun softformatiert.
Nachdem der Rechner seine Arbeit abgeschlossen hat, meldet er sich mit Ihrem CLI - Prompt zurück.
Nun ist die komplette Formatierung abgeschlossen. Ihre Festplatte ist nun vollständig autobootfähig und zur Datenaufnahme vorbereitet.

4 - 5 execute hdinstall

Obwohl nun alle Voraussetzungen gegeben sind, von Festplatte zu booten, müssen erst noch Daten auf die Bootpartition geschrieben werden. Hierzu dient ein kleines Hilfsprogramm, das ebenfalls auf der mitgelieferten Diskette steht. Dieses Programm überträgt alle Daten der mitgelieferten Diskette auf die Bootpartition der Festplatte. Nach dem Aufruf "execute Golem/hdinstall" meldet das Programm.
"Ein wenig Geduld bitte" und kopiert die komplette Workbench 1.3 neueste Revision auf Ihre Festplatte.
Nach Abschluß des Kopiervorgangs können Sie die Diskette aus Ihrem Laufwerk ziehen, nach einem erneuten Reset bootet Ihr Rechner nun von der Festplatte nis zur Workbench Oberfläche.
Natürlich können Sie nun die Startup-Sequence in der S-Datei Ihrer Bootpartition genauso einrichten, wie Sie es von Ihrer Bootdiskette gewohnt sind.

Mit dem Batchprogramm HDInstall haben Sie also eine sehr einfache Möglichkeit, die komplette Workbench auf Ihre Festplatte zu installieren.
Um von Ihrer Bootpartition das System starten zu können, ist allerdings nicht die ganze Workbench mit all ihren Programmen erforderlich. Es genügt daher auch, wenn Sie sich die benötigten Directories und Files auf Ihre Festplatte kopieren. Falls Sie aber nicht genau wissen was alles erforderlich ist, verwenden Sie bitte den "HDinstall" Befehl.

Wenn Sie bisher mit einer nicht autobootenden Festplatte gearbeitet haben, wissen Sie sicher, daß nach dem Systemstart von einer Bootdiskette in der Startup-Sequence alle Pfade auf die Daten der Festplatte umgelenkt werden müssen. Hierzu benutzt man den Befehl "assign". Dies ist bei einer autobootenden Platte N I C H T erforderlich. Prüfen Sie bitte die Zuweisungen, indem Sie den "Assign" Befehl ohne Angabe von Parametern aufrufen. Ihr System zeigt Ihnen dann alle Zuweisungen an. Wie Sie sehen, beziehen sich alle Zuweisungen bereits auf Ihre Bootpartition.

4 - 6 Harddisk bootet nicht

- Kickstart 1.3 oder höher ist nicht installiert
- Schalter autoboot ON/OFF ist in OFF-Stellung
- Interface oder Filecard ist nicht richtig eingesteckt
- Kabelverbindungen (externe Version) sind nicht hergestellt
- Stromzufuhr (externe Version) ist nicht gewährleistet.
- Bootinformationen fehlen auf der Festplatte
- Festplatte ist defekt

Bevor Sie das Gerät zur Garantiereparatur zurücksenden, prüfen Sie bitte erst die Punkte 1-6 in der o.g. Ursachenliste.

-- Nur bei Kickstart 1.3 ist die Harddisk autobootfähig. Bei Kickstart 1.2 benutzen Sie bitte die beiliegende Diskette und arbeiten mit der Schalterstellung OFF an Ihrer Harddisk.

-- Der Autoboot-Schalter muß auf ON stehen , wenn Sie autobooten wollen, erst nach einem Reset wird eine neue Schalterstellung erkannt.

-- Der richtige Sitz von Steck- und Leitungsverbindungen muß sichergestellt sein. Wiederholen Sie den Installationsvorgang, falls Probleme auftreten.

-- Sind alle Voraussetzungen einschließlich der Stromzufuhr erfüllt, könnte der reservierte Plattenbereich, indem die Boot-Informationen abgelegt sind einen defekt haben. Benutzen Sie in diesem Falle das PART Programm nach Anleitung auf den vorderen Seiten

Sollten trotzdem Probleme auftreten sind unsere Techniker gern bereit Ihnen telefonisch Hilfestellungen zu geben.

Service Hotline 0231/ 527358

Hier nun einige Hinweise zur gezielten Lösung bestimmter Probleme, ohne daß Sie die komplette Anleitung studieren.

Sie sind mit der werkseitigen Einrichtung der Platte in einer Gesamtpartition nicht zufrieden
zusätzliche Partition einrichten

golem/part	;	aus dem CLI aufrufen
b)	;	Partitionen bearbeiten aus dem gebotenen Menue anwählen
b)	;	aus dem Untermenue Partitionen anwählen
DH0	;	Vorgabe durch DH0 ersetzten oder Return wenn DH0 voreingestellt
J	;	Partitionsdaten werden aufgelistet, Ändern mit Ja beantworten
220	;	Die Werte mit Return bestätigen bis Last Cylinder erfragt wird.
-		Hier müssen Sie die Gesamtpartition verkleinern, um Platz für die
-		neue Partition zu schaffen. Alle anderen Werte nur mit Return
-		bestätigen und mit Leertaste abschließen.
return	;	nochmals werden die Parameter angezeigt, Ändern mit N antworten
return	;	Die Frage Zurückschreiben mit dem voreingestellten Ja beantworten
a	;	Nachdem die neuen Parameter installiert sind können Sie mit a eine
-		neue Partition anlegen
DH1	;	Sie werden nach dem Namen der neuen Partition gefragt
-		voreingestellt ist nun DH1, wenn Sie diesen Namen wollen nur mit
-		Return bestätigen, ansonsten DH1 entsprechend ersetzen
220	;	Part hat die nun freien Zylinder berechnet und bietet Ihnen bei der
-		Frage nach der Partitionsgröße DH1 alle frei gewordenen Zylinder an
-		bestätigen Sie mit Reum oder tragen die Zylinderanzahl ein, die Sie
-		für die neue Partition Inanspruch nehmen möchten.

Beachten Sie, daß eine Partition eine andere Boot Priorität haben muß, DH0 hat Bootpriority 0 , DH1 sollte Bootpriority -1 haben diesen Parameter müssen Sie selbstständig eintragen

J	;	Alle Parameter der DH1 werden nun aufgelistet, ersetzen Sie das
-		voreingestellte nein durch J um die Prioritätsänderung eintragen zu
-		können. Die Parameter werden nun einzeln angezeigt, bestätigen
-		Sie alle Parameter mit Return und ersetzen Sie Bootpriority 0 durch
-1	;	danach weiter mit return und letzlich mit Leertaste
return	;	mit rteurn das Ja für Zurückschreiben bestätigen

Nun haben Sie zwei Partitionen unter FastFileSystem auf der Festplatte installiert, betätigen Sie Return bis Sie ins CLI zurückgekehrt sind.

Hier nun einige Hinweise zur gezielten Lösung besteimmter Probleme, ohne daß Sie die komplette Anleitung studieren.

Sie haben mehrere Partitionen und möchten die Boot-Partition ändern

Boot-Priority ändern
Hierzu muß die Partition von der Sie booten wollen die höchste Priorität haben

golem/part	;	aus dem CLI aufrufen
b)	;	Partitionen bearbeiten aus dem gebotenen Menue anwählen
d)	;	aus dem Untermenue Partitionen anwählen, alle Partitionen werden
-		aufgelistet, die einzelnen Prioritäten angezeigt
b)	;	aus dem Untermenue um eine Partition zu ändern
DH2	;	Vorgabe durch den Partitionsnamen ersetzen der booten soll
J	;	Partitionsdaten werden aufgelistet, Ändern mit Ja beantworten
2	;	Die Werte mit Return bestätigen bis Bootpriorityr erfragt wird.
-		Hier einen Wert einsetzen, der über dem Wert der derzeitigen
-		Bootpartition liegt, z. B.: den Wert 2 Der Wert darf 4 nivht
-		überschreiten, da das interne Drive den Wert 5 hat und nur bei
-		nichteingelegter Diskett von der Harddisk gebootet werden soll.Alle
-		anderen Werte nur mit Return bestätigen und mit Leertaste
-		abschließen.
return	;	nochmals werden die Parameter angezeigt, Ändern mit N antworten
return	;	Die Frage Zurückschreiben mit dem voreingestellten Ja beantworten

Nachdem Part die neu zurückgeschriebenen Parameter besdtätigt hat, sofort return drücken, bis Sie wieder im CLI sind.
Beim nächsten Bootvorgang berücksichtigt das System nun die neue Bootpartition.

ST506-Drives -----------

Typ	DriveID	Cyl	Hd	SpT	Il	Pre	RWr	SR	PCyl	Sc	BpC	RBL	RBH	LoC	HiC
G1	D5126:	615,	4,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	68,	0,	67,	1,	614
G2	D5127:	615,	4,	26,	2,	615,	615,	1,	664,	0,	104,	0,	104,	1,	614
G3	D5128:	615,	4,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	68,	0,	67,	1,	614
G4	D5146:	615,	8,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	136,	0,	135,	1,	614
G5	D5147:	615,	8,	26,	2,	615,	615,	1,	664,	0,	208,	0,	207,	1,	614
G6	D3142:	642,	8,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	136,	0,	135,	1,	641
G7	D3143:	642,	8,	26,	2,	615,	615,	1,	664,	0,	208,	0,	207,	1,	641
G8	D3146:	615,	8,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	136,	0,	135,	1,	614
G9	KC20B:	615,	4,	17,	0,	615,	615,	1,	664,	0,	68,	0,	67,	1,	614
G10	KC30B:	615,	4,	26,	2,	615,	615,	1,	664,	0,	104,	0,	104,	1,	614

Cyl	Cylinders
Hd	Heads
SpT	Sectors per track
Il	Interleave
Pre	Starting cylinder: write precompensation
RWr	Starting cylinder: reduced write current
SR	Drive step rate
PCyl	Cylinder to park
Sc	Seconds for autopark
BpC	Blocks per cylinder
RBL	First block of rigid disk area
RBH	Last block of rigid disk area
LoC	First cylinder of user area
HiC	Last cylinder of user area

Sollten Sie eine Festplatte zusätzlich installieren wollen, die nicht in der Tabelle steht, suchen Sie sich entweder aus der Tabelle ein Laufwerk mit gleichen physikalischen Merkmalen , oder geben Sie die Daten beim hard-formatieren und im Part-Programm selbst ein.

SCSI-Drives ----------

Typ	DriveID	Cyl	Hd	SpT	Il	Pre	RWr	SR	PCyl	Sc	BpC	RBL	RBH	LoC	HiC
G11	D3841:	440,	8,	25,	1,	-1,	-1,	0,	441,	0,	200,	0,	199,	1,	439
G12	D3861:	914,	7,	35,	1,	-1,	-1,	0,	915,	0,	245,	0,	244,	1,	913
G13	D5852:	823,	10,	35,	1,	-1,	-1,	0,	824,	0,	350,	0,	349,	1,	822
G14	D5862:	1224,	15,	35,	1,	-1,	-1,	0,	1225,	0,	525,	0,	524,	1,	1223
G15	P40S:	320,	8,	32,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	256,	0,	255,	1,	319
G16	P80S:	640,	8,	32,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	256,	0,	255,	1,	639
G17	P105S:	801,	8,	32,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	256,	0,	255,	1,	800
G18	P170S:	1284,	8,	32,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	256,	0,	255,	1,	1283
G19	RO3058:	868,	3,	34,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	102,	0,	101,	1,	867
G20	RO3088:	868,	5,	34,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	170,	0,	169,	1,	867
G21	RO3128:	868,	7,	34,	1,	-1,	-1,	0,	-1,	0,	238,	0,	237,	1,	867

Cyl	Cylinders
Hd	Heads
SpT	Sectors per track
Il	Interleave
Pre	Starting cylinder: write precompensation
RWr	Starting cylinder: reduced write current
SR	Drive step rate
PCyl	Cylinder to park
Sc	Seconds for autopark
BpC	Blocks per cylinder
RBL	First block of rigid disk area
RBH	Last block of rigid disk area
LoC	First cylinder of user area
HiC	Last cylinder of user area

Sollten Sie eine Festplatte zusätzlich installieren wollen, die nicht in der Tabelle steht, suchen Sie sich entweder aus der Tabelle ein Laufwerk mit gleichen physikalischen Merkmalen , oder geben Sie die Daten beim hard-formatieren und im Part-Programm selbst ein.

Diese Garantiekarte muß vollständig ausgefüllt sein.
Sie ist nur in Zusammenhang mit dem Originalkaufbeleg gültig.

Kaufdatum.................

Name und Anschrift des Kunden

....

Name

....

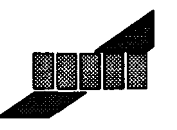
Straße u. Hausnummer

....

Postleitzahl u. Wohnort

1. Wir gewähren auf unsere Produkte, die mit Seriennummern versehen sind ein halbes Jahr Garantie ab nachgewiesenem Kaufdatum für alle Mängel, die nachweislich Fabrikations- oder Materialfehler sind und nicht auf unsachgemäßen Gebrauch zurückgeführt werden können.
Die Garantieleistung beschränkt sich auf Wiederherstellung der Geräte in einem funktionsfähigen Zustand oder falls dies nicht möglich ist, auf Lieferung eines Austauschgeräts. Diese Garantie gilt nur für Geräte, die von einem von uns autorisierten Fachhändler verkauft wurden.
Sonstige Gewährleistungsansprüche wie Wandlung, Minderung oder Schadenersatz auch für etwaitige Folgeschäden sind ausgeschlossen.
Die Gewährleistung erlischt, wenn Eingriffe, Reparaturen oder Reparaturversuche von nichtautorisierten Personen vorgenommen werden.
2. Durch eine erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten oder nachgebesserten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Eine Gewährleistung ist bei Schäden oder Fehlern durch Gewalt, höhere Gewalt oder mechanische Beschädigung, die nicht auf Fabrikationsursachen zurückzuführen ist, ausgeschlossen.
Wir haften ferner nicht für Schäden, die aus einer Adaption von Fremdfabrikaten an unsere Produkte verursacht wurden.

Kupke Computertechnik
4600 Dortmund 1, Schwanenwall 44
Tel. 0231 527358-59



GOLEM

SCSI II

Harddisk Subsystem

